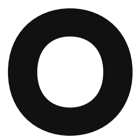




# Prática de Programação Orientada a Objeto - Avançada



Olá, seja bem-vind@!

Não há uma abordagem única para criar uma definição de UI/UX Design. O User Interface Design, ou Design de Interface pode ser fácil de se tentar explicar. Inclinado mais para a aparência, o design da interface do usuário garante que o produto seja visualmente criado para criar a experiência mais eficaz para o jogador.

Mas para entendermos as diferenças entre UI e UX Design, talvez a imagem abaixo possa contribuir:

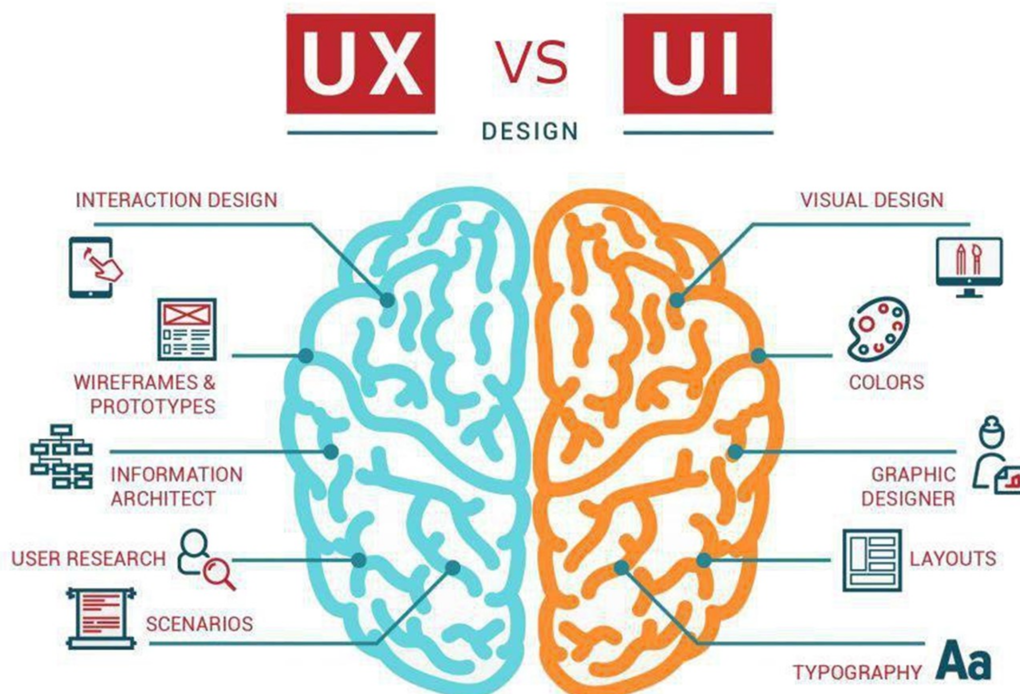



Figura 1 – UX versus UI | Nguyen Huu Hau. Disponível em: https://viblo.asia/p/ui-ux-la-gi-ui-ux-design-la-gi-m68Z0MJ6lkG

Para falarmos sobre Design de Interfaces iremos:

Para falarmos sobre Design de Interfaces iremos:



Entender os Conceitos de UI Design.





Aprender sobre processos de UI Design.



Entender estudos sobre layout e hierarquia visual.



Como usar a iconografia e tipografia.



Aprender sobre escolhas de paleta de cores e composição,



Saber quais tipos de protótipos existem e como fazê-los.

Bora lá?!

## 1. Conceitos de UI Design

Um dos principais objetivos do design de interação é reduzir os aspectos negativos da experiência de usuário (p.ex., frustração, aborrecimento) e ao mesmo tempo melhorar os positivos (p. ex., divertimento, compromisso). Trata-se essencialmente de desenvolver produtos interativos que sejam

fáceis, eficientes e agradáveis de usar – a partir da perspectiva dos usuários. (ROGERS, 2013, p. 2).



Em outras palavras, significa criar experiências de usuário que melhorem e expandam da maneira como as pessoas usam, se comunicam e interagem com o jogo digital. Para Winograd (1997, p. 160 apud ROGERS, 2013, p. 8), o design de interação de forma mais geral é "o projeto de espaços para comunicação e interação humana". O Design de Interface é um componente multidisciplinar:

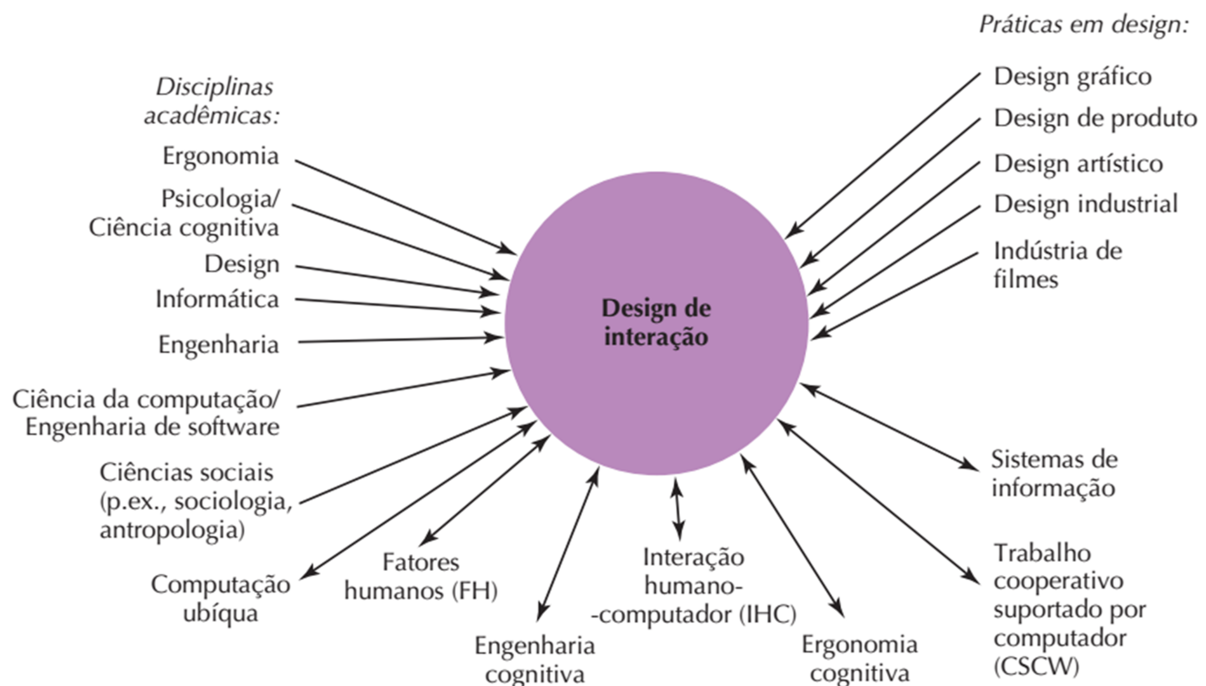



Figura 2 – Relação entre disciplinas acadêmicas, práticas de design e campos interdisciplinares que abordam o design de interação (setas com duas pontas significam sobreposição) | ROGERS, 2013.

Segundo Rogers (2013, p. 47) existem 4 tipos de interação:



- **Instrução:** estilo em que os usuários emitem instruções a um sistema. Isso pode ser feito de inúmeras maneiras, incluindo: digitar comandos, selecionar opções de menus em um ambiente de janelas ou em uma tela

multitoque, falar os comandos em voz alta, gesticular, pressionar botões ou usar uma combinação de teclas de função.

- **Conversação:** estilo em que os usuários têm um diálogo com um sistema. Os usuários podem falar por meio de uma interface ou escrever em perguntas para as quais o sistema responde via texto ou saída de voz.

- **Manipulação:** estilo em que os usuários interagem com os objetos em um espaço virtual ou físico, manipulando-os (p.ex., abrir, segurar, fechar, colocar). Os usuários podem aprimorar seu conhecimento familiar de como interagir com objetos.

- **Exploração:** estilo em que os usuários se movem por um ambiente virtual ou um espaço físico. Ambientes virtuais incluem mundos 3D e sistemas de realidade aumentada e de realidade virtual. Eles permitem que os usuários aprimorem seu conhecimento familiar sobre se movimentar fisicamente. Espaços físicos que utilizam tecnologias baseadas em sensores incluem salas ou ambientes inteligentes, permitindo também que as pessoas tirem proveito da familiaridade.

Vale ressaltar que a autora afirma que essas categorias de interação não são exclusivas nem definitivos, ou seja, um jogador poderá interagir com o jogo de diversas formas e/ou meios e, portanto, poderia fazer uso de mais de um tipo de interação e com a evolução da tecnologia, poder-se-ia perceber ou criar novos tipos de interação.

## 2. Layouts e Hierarquia Visual

Para entender como as pessoas percebem o design do seu jogo, você deve se colocar no lugar delas, por meio da empatia, em suas produções como game designer.

Qualquer produto digital, seja um site, aplicativo ou jogo, irá seguir uma hierarquia visual. Cabeçalhos, por exemplo, acima do texto.

Identifique as necessidades de informação e interação do seu jogo, do mais importante para o menos importante, o desenvolvimento dessa hierarquia deve ser por meio de uma abordagem simples para organizar as informações e interação com o jogador.

**Lembre-se:** Aquele que está no topo da hierarquia é aquele que atrai mais a atenção do usuário.

A seguir estão os passos visuais que um designer pode usar para indicar como os usuários podem obter as informações (RAJI, 2021, p. 4):

- **Posição:** quanto maior for um espaço e/ou um objeto, mais atenção ele terá.
- **Cor:** cores vibrantes podem aparecer mais.
- **Alinhamento:** um elemento que não está alinhado da mesma forma que os outros atrairá mais atenção.
- **Contraste:** cores que contrastam claramente irão capturar o olhar.
-

**Aproximação:** elementos que trazem tipos de interação semelhantes ou que tragam informações parecidas devem estar mais próxim[...] e/ou vinculados.

- 

  **Repetição:** os estilos (fonte tipográfica, cores e formas) que aparecem mais que uma vez poderá ser imediatamente entendido e lido.

- 

  **Espaços em branco:** deixar mais espaço entre os elementos permitirá ao usuário respirar e entender melhor a interação.

Cuidado com ruídos na comunicação do seu design de interação. Uma tela ou seção de um produto digital com muitas informações e comentários pode se tornar difícil de se entender e até mesmo invisível para a percepção do usuário. Ao criar um game e/ou aplicativo, é importante antes refletir sobre a importância e a necessidade de cada elemento, porque, no final, não queremos criar um desafio para o usuário, portanto, certifique-se de limpar a interface de seu jogo de todos os elementos indesejáveis.

## 3. Ícones, botões e interatividade

Os ícones, botões e outros elementos de navegação podem ser uma linguagem que facilitará para determinar recursos, conteúdos e funcionalidade do seu jogo. Os ícones são concebidos para serem simples e óbvios e, portanto, elementos visuais que são incontestavelmente reconhecíveis.

Os ícones geralmente possuem uma função de informação, ou seja, ajudam a entender informações, botões e/ou links. Você não precisa criar todos os

ícones para o seu jogo, existem diversos sites com oferta de ícones gratuitos, porém, você terá que cuidar para manter uma identidade e harmonia visual.

Mas, é claro, se você tiver tempo para o desenvolvimento do projeto, poderá criar todos os elementos visuais do seu jogo, isso fará que ele fique muito mais interessante e com maior valor criativo. Porém, vale ressaltar que você deverá criar esses elementos para serem de simples compreensão pelos usuários.

### 4. Concepção, Prototipação e Construção

Uma guia de Design de Interface é um esquema que pode ajudá-lo a manter a identidade do design do seu jogo. Ele também pode acelerar as tarefas de design de interface. Existem vários itens que você pode incluir em sua guia, incluindo:

- Elementos de interface do usuário.
- Tipografia.
- Iconografia.
- Dimensionamento e espaçamento.
- Paleta de cores.

Os elementos mais utilizados para interatividade e interface do usuário em um sistema digital são:



| Categoria | Tipo | Visual |
|---|---|---|
| Controles de entrada | Caixas de Seleção | Unchecked, Hover, Checked, Disabled; Radio Button Off, Hovered Radio Button, Radio Button On, Disabled |
| | Botões | Botão, Próximo |
| | Listas | Escolha uma opção; Escolha uma opção, Dropdown vermelho, Dropdown azul Etec |
| | Campos de texto | Entrada Pequena; Sucesso |
| Componentes de navegação | Slider | |
| | Pesquisa | Pesquisa Pequena; P. Clássica |
| | Paginação | 1 ... 4 5 6 7 8 ... 21 |
| | Ícones | |

| | | |
|---|---|---|
| Componentes informativos | Barra de progresso | |
| | Notificações | |
| Containers | Boxes | |
| | Acordeão | |

Autor, 2021

Com esses elementos você poderá começar um projeto de interface e interação! Bora praticar? **Até mais... Vida longa e próspera!**

## Atividade Extra

## Documentário Deliberations

É o primeiro filme de uma série sobre "do que é feito um bom Design de Interação". O primeiro vídeo conta um pouco sobre o primeiro Interaction Awards, que aconteceu em fevereiro deste ano em Dublin.

Link: https://vimeo.com/36740400?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=106152

## Referência Bibliográfica



RAJI, S. **UI/UX DESIGN: Introduction to the Basics of User Interface Design for Absolute Beginners** . USA, Amazon Kindle, 2021.

ROGERS, Y. **Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador** (p. 389). Edição do Kindle, Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Atividade Prática:** UI Design em Jogos

**Título da Prática:** UI Design em Jogos

**Objetivos:** Planejar e desenvolver pacote de UI Design para jogo digital.

**Materiais, Métodos e Ferramentas:** Para realizar esta prática vamos utilizar o software Inkscape.

**Atividade Prática**

Roteiro

**1º Passo –** Leia o texto do material de apoio.

**2º Passo –** Assista aos vídeos da disciplina e aula 8.

**3º Passo –** Baixe e instale o software Inkscape.



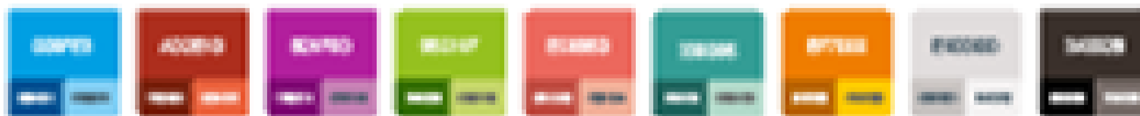
**4º Passo –** Baixe o pacote de UI Design no link: https://bit.ly/3IMKbXZ. O Kit de UI Design é formado por:

- Paleta de Cor (você pode usar o Adobe Color para redefinir as cores);
- Fonte Tipográfica
- Botões
- Elementos de game
- Switches, checkboxes, radio buttons, buscadores
- Sliders e barras de progresso
- Entradas
- Dropdown
- Ícones

**Figura 1 –** Pacote de UI Design

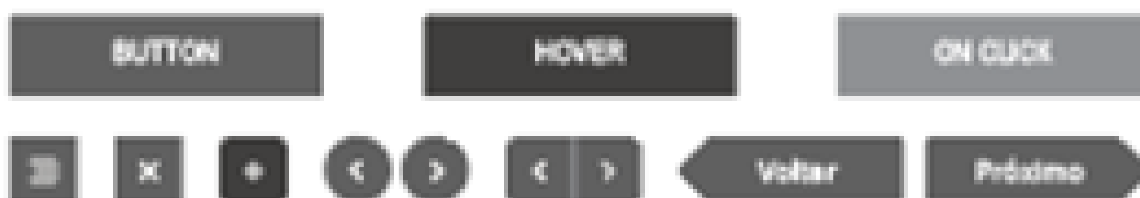
# ELEMENTOS BÁSICOS
# User Interface Design





## FONTE TIPOGRÁFICA

Arial Narrow
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789



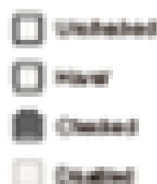

## ELEMENTOS GAME



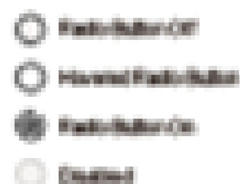
SWITCHES



CHECKBOXES



RADIO BUTTONS



BUSCA




PASSOS



SLIDERS & BARRAS DE PROGRESSO



ENTRADAS



Fonte: Autor, 2021.



**5º Passo –** Usando seus conhecimentos de teoria das cores, abordado no componente "Concept Arte e Ilustração" do primeiro módulo do curso Tecnólogo em jogos Digitais da Faculdade Descomplica, desenvolva uma paleta de cores para o UI Design.

**6º Passo –** Modifique os itens quanto forma e cores para contribuir para o design de interface do seu jogo.

**Após a conclusão da Atividade poste o resultado dos dois Canvas e responda:**

1) O que aprendeu com esta atividade?

2) Como você aprendeu?

3) Teve dificuldade de alterar cores e formas? Por que você escolheu essas alterações e não outras?

4) Precisou criar outros elementos além dos que contém no pacote? Por quê?

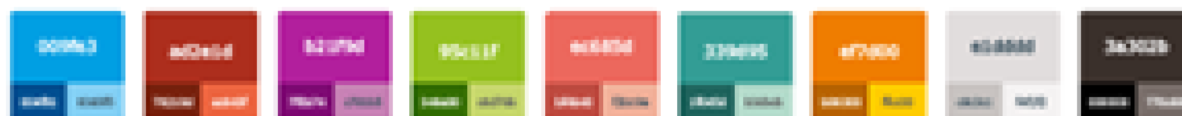
**Gabarito Atividade Prática**

1) Se tudo funcionou como esperado o resultado deve se assemelhar com os exemplos abaixo (figura 2, 3 e 4):

Figura 2 – Elementos UI Design I



ELEMENTOS BÁSICOS
USER INTERFACE DESIGN









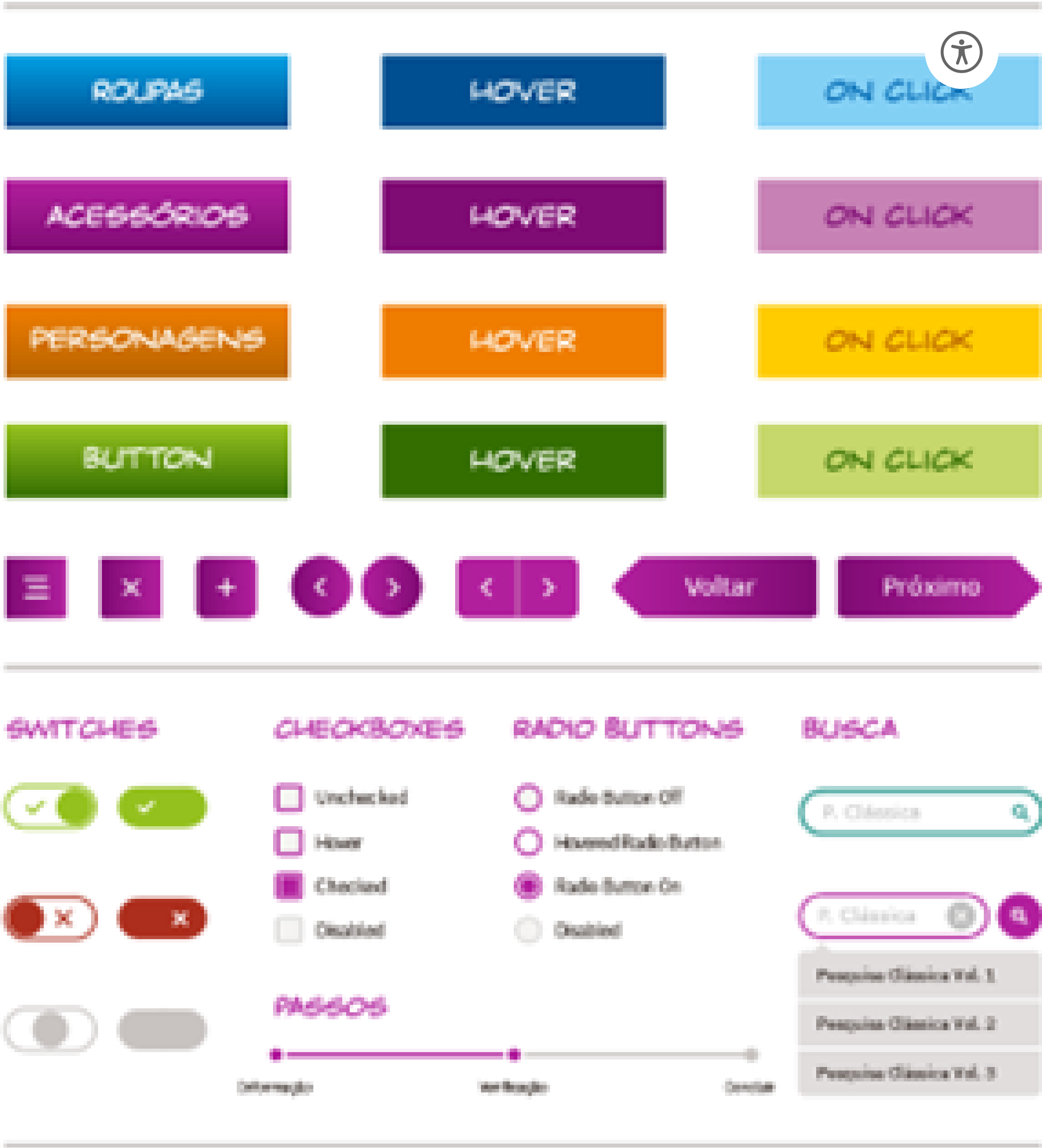






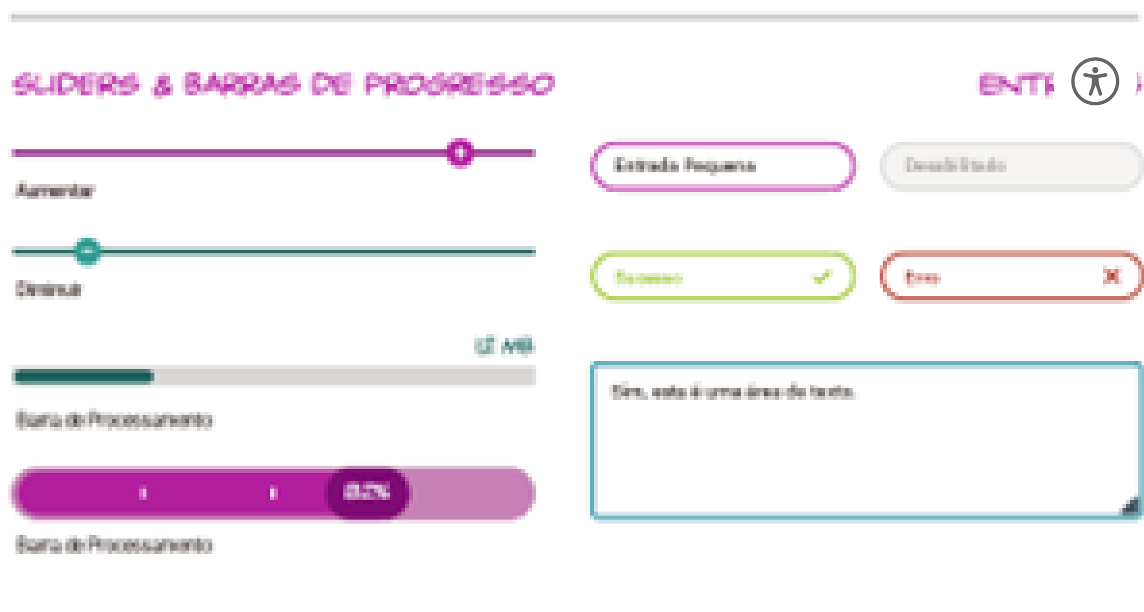
Fonte: Autor, 2021.

Figura 3 – Elementos UI Design II



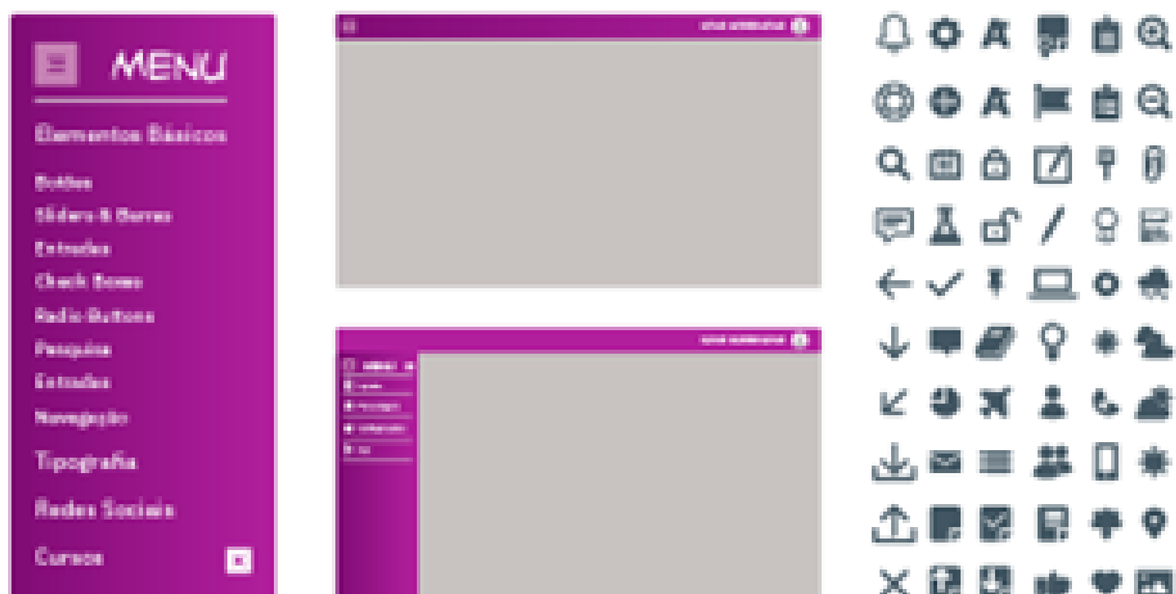

Fonte: Autor, 2021.

Figura 4 – Elementos UI Design III










Fonte: Autor, 2021.

2) Essa resposta, apesar de subjetiva, deverá contribuir para a criação de um protótipo de jogo autoral que será apresentado no final da disciplina.

3) Mesmo a resposta sendo subjetiva, as escolhas deverão contribuir para a criação de um protótipo de jogo autoral que será apresentado no final da disciplina.

4) Provavelmente a necessidade de outros elementos deverá ser atribuída pelo estilo, categoria e formato de jogo escolhido. Como todos farão um

game no mesmo tipo de formato e categoria é provável que não usem outros elementos. Apesar disso, uma pessoa criativa poderá criar novos elementos e design.

**Ir para exercício**